Bräutigam, Friedr.

Berlin

Lane Medical Library

Einige

zoologisch-zootomische Beiträge

zur

Walthierkunde.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE,

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 29. Juli 1874

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Friedrich Braeutigam

aus Berlin.

OPPONENTEN:

O. Aschenborn, Dr. med.
O. von Sassen, Dr. med.
L. Dittmer, Dd. med.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Marienstr. 10.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

So seltsam es scheinen mag, dass fast aus dem Centrum des Binnenlandes Beiträge zur Walthierkunde geliefert werden können, so kann dies doch nicht auffallen, wenn man erwägt, dass das anatomische Museum hiesiger Universität über eine ziemlich beträchtliche Anzahl Scelette verschiedener Cetaceen zu verfügen hat, die einen guten Anhalt geben, die Merkmale, wodurch die verschiedenen Arten sich unterscheiden, zu studiren. Nur vom Cachalot fehlt noch ein Scelett, sonst ist grade die Gattung der Wale durch gute Exemplare vertreten. Besonders in den letzten Jahren ist diese Sammlung in schönster Weise durch Scelette eines grossen Finwals und eines gemeinen Fischbein-Wals vermehrt worden, welcher Umstand mir Veranlassung gab, eingehender mich mit der Osteologie der Cetaceen zu beschäftigen. — Mit grosser Bereitwilligkeit wurde mir diese Sammlung vom Herrn Geheimen Rath Reichert zum Studium überlassen und in meinen Arbeiten wurde ich von ihm sowohl wie von Herrn Professor Hartmann und Herrn Dr. Fritsch auf's freundlichste unterstützt, daher ich mit Freuden die Gelegenheit ergreife, diesen Herren auch hier meinen innigsten Dank auszusprechen.

Schon viele Jahrhunderte vor Christi Geburt waren den Küstenvölkern die Wale als grosse Seeungeheuer bekannt, deren Erscheinen man fürchtete, da man sie als Vorboten grosser meist unglücklicher Ereignisse ansah, weswegen man sich auch scheute, Beobachtungen über diese Thiere anzustellen[1]). — Aristoteles war wohl der erste, der Beschreibungen etwas wissenschaftlicher Art von diesen gefürchteten Wasserspritzern lieferte, und Plinius geht im IX. und XI. Buche seiner „Historia mundi" schon auf Artenunterschiede ein. Doch sowohl diese Beschreibungen, als auch die wenigen Arbeiten, welche in den ersten Jahrhunderten des Mittelalters herausgegeben wurden, sind für ein genaues Studium wenig zu verwerthen. Erst in der zweiten Hälfte jenes Zeitalters, als man den Werth der Walfische hatte kennen gelernt, und zu ihrem Fange ganze Flotten ausgerüstet wurden, wuchs auch das wissenschaftliche Interesse für diese Thiere, besonders durch die zum Theil abenteuerlichen Berichte der Walfischfänger und Seefahrer

[1]) Noch im Jahre 1620 ermahnte der Pastor Cramerus in Stettin die Christen zu Buss und Besserung, da bei Wollin ein Walfisch todt angestrandet sei, und ein solches Ereigniss stets ein grosses Unglück andeute.

Dan. Cramerus Beschreibung des Walfisches etc. Stettin 1620.

von ihrem äussern Aussehen, ihrer Oekonomie und ihrem Fange. Meist freilich waren auch diese Arbeiten von geringem wissenschaftlichen Werthe, doch sind schon die Beobachtungen, welche Martens auf seinen Reisen auf Spitzbergen und in Grönland gemacht hat, sehr brauchbar. — Ein grösseres Werk gab im Jahre 1692 Sibbald heraus, der die bisherigen Beobachtungen verwerthend, in seiner „Phalaenologia nova“ ziemlich ausführliche Berichte über verschiedene Walthierarten liefert. Er war, irre ich nicht, der erste, welcher auf die Bauchfurchen der Finwale aufmerksam machte. Er beschreibt zwei verschiedene Thiere dieser Gattung und giebt von beiden Abbildungen, die später namentlich von französischen Autoren vielfach copirt worden sind.

Je mehr nun der Fang der Walfische in Aufschwung kam, desto mehr Berichte wurden über sie gemacht. Jede Nation, ja fast jeder Beobachter gebrauchte einen andern Namen meist für dasselbe Thier oder es wurde derselbe Name bald dem einen bald dem andern Thiere verschiedener Arten beigelegt und daneben dann aus der Erinnerung der gesehenen Individuen frühere gute Figuren geändert oder neue schlechte angefertigt. Auf solche Weise konnte natürlich die Walthierkunde durchaus nicht zur vollen Entwicklung kommen. Und dieser Wirrwar beschränkt sich nicht allein auf einzelne Abhandlungen geringeren Werthes, nein, auch sonst ganz gute Beobachter und Autoren, wie Bonnaterre und Lacépède, welche beide sich bedeutende Verdienste auf dem Gebiete der Wal-

thierkunde erworben haben, sind in ihrer Nomenklatur sowohl wie in ihren Figuren oft sehr widersprechend. Ein Umstand, der besonders dazu beigetragen hat, mehr oder weniger unbrauchbare Figuren zu liefern, war der, dass die Autoren mit der Zeichnung dieser Thiere meist Architecten beauftragten, die oft mehr auf Aesthetik als auf naturgetreuen und anatomischen Bau Rücksicht nahmen. Daher findet man auch häufig Beschreibungen, die mit den dazu gehörigen Abbildungen durchaus nicht übereinstimmen.

Von den vielen Arbeiten, die im XVIII. Jahrh. geliefert sind, verdienen unter anderen der Beachtung:

Artedi „Ichthyologie“ Leyden 1738.

Anderson „Berichte über Island, Grönland und aus der Davisstrasse“ Hamburg 1746.

Klein „Historia naturalis piscium“.

Ascanius „Icones rerum naturalium“.

Othon Fabricius[1]) „Fauna Groenlandica“ Leipzig 1780.

John Hunter[2]) „Observations of the structure and oeconomy of whales“.

Bonnaterre „Ostéologie de l'encyclopédie méthodique“ Paris 1789.

G. Cuvier „Sur les marins des Cétacés“.

---

[1]) Othon Fabricius lebte lange Zeit als Missionär in Groenland und hat mit vielem Fleisse dieses Land studirt; sein Buch ist besonders auch deswegen gut, weil er die Bezeichnungen der Eingeborenen kennt und diese mit der Nomenklatur der Autoren in Verbindung setzt.

[2]) Dieser Autor hat durch die Klarheit seiner Darstellung und die Genauigkeit seiner Beobachtungen auf diesem Gebiete für immer einen rühmenswerthen Namen sich erworben.

Besonders letztgenannter Autor und sein Bruder F. Cuvier gehören zu den tüchtigsten Forschern auf dem Gebiete der Walthierkunde. F. Cuvier schrieb 1836: „De l'histoire naturelle des Cétacés", in welcher er sehr genaue Beschreibungen der einzelnen Thiere dieser ganzen Abtheilung mit vielen guten Abbildungen liefert, wodurch nach mancher Richtung hin wieder Ordnung in diese Lehre gebracht wurde. — Ferner arbeiteten im Anfang dieses Jahrhunderts vor F. Cuvier in dieser Richtung Lacépède, Scoresby, Camper, Rudolphi, Rosenthal, Lesson, Gervais, van Beneden und andere. Rudolphi lieferte eine genaue Beschreibung des an der Elbmündung gestrandeten Wales, Balaena longimana und ebenso der Balaena rostrata, deren Scelette im hiesigen anatomischen Museum aufgestellt sind. Rosenthal, Professor in Greifswald, arbeitete über ein bei Rügen gestrandetes Thier. In neuester Zeit hat Eschericht, Professor in Kopenhagen, eine auf rein zoologischem wie zootomischem Gebiete gleich hervorragende Arbeit herausgegeben, auf welche ich im Verlauf meiner Abhandlung noch mehrfach zurückkommen werde. Mit der Biologie der Wale haben sich besonders die Kapitains Scoresby und Holboell, ferner Commodore Wilkes, auch die Aerzte Dr. Beale und Dr. Thiercelin beschäftigt. Die Arbeit des englischen Autors John E. Gray enthält gute Abbildungen, verliert aber viel an ihrem Werthe durch die gesuchte auch meist auf unbegründete Neuschaffung von Gattungen und Arten beruhende Nomenclatur. Auch die Schriften von W. H. Flower in London, Malm in Gothenburg, Rein-

hardt in Kopenhagen sind noch rühmend zu erwähnen, doch würde es mich zu weit führen, wollte ich auf all' diese Arbeiten näher eingehen und alle Autoren nennen, die auf diesem Gebiete gearbeitet haben, es möge das Gesagte nur einigermaassen dazu beitragen, in Kürze einen Ueberblick über die Entwicklung der Walthierkunde zu geben —.

Anfangs December 1870 trieb von der hohen See her ein todter Walfisch dem Jahdebusen zu und wurde von dem die Wache habenden Officier Se. Majestät Kriegs-Corvette „Prinz Friedrich Karl" Herrn Lieutenant zur See Baradon bemerkt. Derselbe liess ein Boot bemannen und fuhr vorsichtig darauf los, da man den Coloss wegen seines roth und weiss gestreiften Aussehens anfangs für einen von den Franzosen losgelassenen Torpedo hielt. Indem man ihn aber bald als durchaus nicht etwas Kriegerisches, sondern als einen auf dem Rücken schwimmenden todten Wal erkannt hatte, so tauchte Herr Baradon mit einem Tau unter demselben her und befestigte dasselbe um das Thier, so dass dieses nun bei Hochwasser auf das Land gezogen werden konnte und, wenigstens zur Zeit der Ebbe, trocken lag.

Von der Königlichen Marine wurde dann das Scelett dem anatomischen Museum hiesiger Universität dargeboten, und seitens dieses Instituts wurde darauf Herr Dr. Gad zur Präparation abgeschickt, der noch

frühzeitig genug anlangte, um ein getreues Bild vom Aeussern entwerfen, die Hauptmessungen machen und einige für anatomische Zwecke interessante frische Präparate in Besitz nehmen zu können. — Herr Dr. Gad hatte später die Güte mir seine Zeichnungen und Notizen zur Disposition zu stellen, wofür ich demselben auch hier meinen Dank ausspreche. —

Da von den verschiedenen Walfischarten sehr wenige gute Originalzeichnungen existiren, so halte ich es für sehr zweckmässig, dass die von Herrn Dr. Gad nach der Natur unter Berücksichtigung der genommenen Maasse entworfene Abbildung veröffentlicht werde, (Taf. I), wobei ich nicht unterlassen möchte, einige erläuternde Bemerkungen über das äussere Aussehen dieses Wales hinzuzufügen.

Das Thier ist schlank gebaut, seine Länge von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzkerbe beträgt 19,5 m.; hinter dem konisch gebauten Kopfe machte sich eine seichte Einschnürung, die Stelle des Halses andeutend, bemerkbar. Der Rumpf nimmt von Anfang bis zur Mitte wenig zu — er konnte nicht gemessen werden, da das Thier ziemlich tief in den Ufersand eingesunken war — von hier nimmt er allmälig bis zur Schwanzflosse ab, deren Länge 0,98 m., deren Breite, d. i. der Raum zwischen den beiden Schwanzspitzen 1,75 m. beträgt, in der Mitte ist sie etwas eingekerbt. In der Zeichnung ist die Schwanzflosse so dargestellt, als ob sie sich in der Wrikbewegung befände. Eine eigentliche Rückenflosse ist nicht vorhanden, doch ist dieselbe angedeutet durch eine Erhöhung, die in der

Mittellinie über den After gelegen allmählig bis zu einer Höhe von 0,25 m. ansteigt, dann aber steil und etwas nach vorn zu ausgebuchtet abfällt, von hier aus läuft bis zur Schwanzspitze eine wenig erhabene Leiste, die Entfernung beträgt 5,35 m. Was die Brustflosse anlangt, so inserirt sie 6,2 m. von der Schnauzenspitze entfernt, ist 2,3 m. lang und von schlankem Bau, ihre Ränder sind nicht eingekerbt, doch markirt sich die Stelle der Handwurzel durch eine geringe Verdickung, von hier ab läuft sie dann spitz zu. Das Exterieur des Kopfes hatte beim Transport auf den Strand stark gelitten, daher man einzelne bemerkenswerthe Details ausser Acht lassen muss. Der Unterkiefer überragte den Oberkiefer sowohl vorn als auch an den Seiten. Bis zum Auge, welches über der Insertion des Unterkiefers gelegen war und verhältnissmässig klein ist, betrug die Entfernung ca. 4,55 m., so dass also die Länge des ganzen Kopfes den vierten Theil der Körperlänge ausmacht. — Der Rücken des Thieres erschien an einzelnen Stellen ganz leicht geriffelt, während an den Seitentheilen die Haut vollständig glatt war. Die Farbe des Rückens war stahlgrau, an den höher gelegenen Partieen etwas dunkler, als an den tieferen, auch die Rückenflosse, die Flossen und der obere Rand des Unterkiefers hatten diese Färbung, doch war die Nüancirung eine hellere. Die Farbe des Bauches war hauptsächlich weiss mit rosa rothen Streifen, vom After ab nach der Schwanzflosse zu ging die weisse Färbung ganz allmälig in Grau über. — Am Bauche zeigten sich dann die für diese Art Wale charakteristischen

Furchen, welche die rothe Färbung trugen, die Intervalle waren weiss. Diese Furchen erstreckten sich von der regio inframaxillaris bis zum After, sie waren nicht alle gleich lang, sondern die längsten verliefen in der Mitte, und nach den Seiten zu wurden sie gleichmässig kürzer. Man hat bei anderen Individuen dieser Abtheilungen der Wale zuweilen die Beobachtung gemacht, dass sich die Furchen paarweise verbinden[1]). — Eine so regelmässige Vereinigung konnte man bei diesem Thiere nicht bemerken, in der Gegend der Kehle aber, wo also der Hals durch eine leichte Einschnürung angedeutet war und von hier ab der Leibesumfang wieder zunahm, theilte sich die eine oder die andere der Erhöhungen in zwei, die anfangs schmal waren, nach und nach aber die Breite der anderen erreichten[2]). Die Tiefe

---

[1]) Othon Fabricius sagt in seiner „Fauna Groenlandica" bei der Beschreibung der Balaena boops: Subtus a gula ad umbilicum multas profundasque habet rugas sc. sulcos abdominales se invicem cingentes (duabus semper antice posticeque concurrentibus et angulum formantibus sicque eximis longioribus) a lateribus magis rotundatas. —

Eschericht („Nordische Walthiere" 3. Abhandlung § 8b) giebt an, dass er einmal bei einem Keporkak-Foetus eine solche Vereinigung zweier Paare dieser Furchen gesehen habe.

Lacépède liefert in seiner „Histoire naturelle des Cétacés" Tafel V Figur 1 eine Abbildung vom Baleinoptère rorqual prise de la Méditerranée, in welcher er die Furchen in einer der Beschreibung des Othon Fabricius ganz entgegengesetzten Weise darstellt, indem sie in der Mitte zusammenstossen und nach vorn und hinten zu divergiren. Mir scheint diese Figur überhaupt ideeller Natur zu sein.

[2]) Mit der Beschreibung, welche F. Cuvier „De l'histoire

der Furchen betrug ca. 3—4 cm., die Breite der Erhöhungen 4—5 cm. In der Tiefe der Furchen erschien die Haut leicht geriffelt, während die der Erhöhungen ganz glatt war, von den geriffelten Partieen am Rücken unterscheiden sich diese Stellen durch den Verlauf der kleinen Riffe, indem dieser auf dem Rücken ein gradliniger, hier ein mehr gewundener war. Die Zahl der Furchen konnte leider nicht bestimmt werden, da die Haut grösstentheils schon abgeschält war. Zum Schlusse dieser Beschreibung will ich nur noch erwähnen, dass dieser Wal ein Weibchen ist und der Scheidengang 5,33 m. von der Schwanzspitze entfernt lag. An den Seiten des Scheideneingangs waren je eine schlitzartige Ausbuchtung bemerkbar, in deren Tiefe die Zitzen lagen. — Cirrhopoden und Cyamen, mit denen einige Walarten fast stets besetzt sind, wurden bei diesem nicht gefunden. —

Die Eingeweide des Maules sowohl wie des Bauches waren nicht mehr geeignet für anatomische Untersuchungen, da sie zum Maule resp. Bauche herausgehangen hatten und zum grossen Theil schon in den Sand getreten waren. —

Interessant war die Innenseite des Oberkiefers, die nach Hinwegnahme des Unterkiefers frei zu Tage trat

---

naturelle des Cétacés" pag. 339 von den Bauchfurchen eines bei Saint Cyprien gefangenen Wals giebt, stimmt diese Beobachtung an diesem Wal fast ganz überein. Cuvier schreibt: Ils partent du quart antérieur de la mâchoire inférieure, se bifurquent à mesure qu'ils doivent remplir une plus large étendue et chaque embranchement se bifurque à son tour.

und besonders wegen der Anordnung der Barten einige Beachtung verdient. Die Barten schienen dunkelgrau und waren sehr kurz, die längsten in der Mitte des Kiefers maassen etwa 0,75 m. und nahmen dann nach vorn und hinten an Länge bedeutend ab, an der Spitze, lössten sie sich in einzelne sehr dicht stehende Haare auf. Die Bartenplatten standen einander parallel in einer von innen und hinten nach aussen und vorn verlaufenden Richtung und besetzten den ganzen Rand des Kiefers von der Schnauzenspitze ab, wo sie durch kleine Bartenfilamente, welche ebenfalls wie die aus ihrer Vereinigung entstandenen Platten geordnet waren. Diese Verbindung fand an der Stelle statt, wo der vomer („carina“) durch eine röthlich weisse Wulst sich bemerkbar machte, so dass also die Spitze der Schnauze selbst frei war. Von hier aus gingen also die Bartenreihen den Kieferrändern entlang, verliessen diese dann ungefähr im letzten Viertel ihres ganzen Verlaufs und wendeten sich nach innen, einander allmälich näher rückend, bis sie dicht am Schlunde die röthliche Wulst der carina mit ihren Enden berührten, auf solche Weise gleichsam einen Weg zum Schlunde hin abgrenzend. An der Aussenseite dieser hinteren Bartenpartieen lag eine dichte fibrinöse Masse, in welcher die Gelenkenden des Unterkiefers ohne Kapselband eingebettet waren.

Leider konnte das mit grosser Sorgfalt präparirte Scelett im hiesigen anatomischen Museum noch nicht aufgestellt werden, da dieses schon so überfüllt ist, dass kaum noch kleinere Scelette, geschweige denn

ein solcher Coloss, darin Platz finden können. Und da nun die einzelnen Theile in einem kleinen geschlossenen Schuppen aufbewahrt werden, um sie möglichst vor schädlichen Einflüssen bewahren zu können, so ist es mir jetzt noch nicht möglich, auf die Osteologie dieses Wales und namentlich seines Schädels genauer einzugehen, ich werde daher in Folgendem nur einige für die Bestimmung wichtige Theile des Sceletts näher berücksichtigen. —

Wohl auf keinem Gebiete der Zoologie wird die Bestimmung eines Individuums so erschwert, als gerade in der Cetologie: es beruht dies jedenfalls auf der durch die Autoren selbst herbeigeführten Verwirrung in der Nomenklatur und dann auch auf dem Umstande, dass diese Thiere so schwer zu erlangen sind, ganz abgesehen von der Schwierigkeit, welche einer correcten zootomischen Behandlung sich entgegenstellt. Diese letzteren Umstände müssen nothwendig auf die Nomenklatur wieder zurückwirken und der Beobachter wird daher sehr leicht dahin geführt, nach einem besonderen Namen zu forschen, mit welchem er das von ihm untersuchte Thier als ein noch nicht Bekanntes hinstellt, wozu man dann meist die Benennung der Gegend, in welcher es gefangen resp. gestrandet war, benutzte. Auf solche Weise scheinen mir die Namen „Balaena Japonica," „Rorqual de la Méditerranée" etc. entstanden zu sein, über welche noch jetzt die Autoren streiten, wohin die betreffenden Individuen zu rechnen sind.

Abgesehen von solchen eingeschobenen Namen unterscheidet man schon seit alter Zeit unter den Finwalen

drei Arten: Balaena rostrata, Balaena boops, Balaena musculus, oder wie die französischen Zoologen sie nennen: la baleine à museau pointu ou à bec, le jubarte und le rorqual. Die Artkennzeichen aber, welche die früheren Autoren für die einzelnen Thiere beschrieben haben, scheinen sehr häufig nur von einem einzigen Individuum hergenommen zu sein und sind oft so verwischt, dass eine Verwechslung der Species durchaus nicht wunderbar erscheinen kann. Ein Umstand aber, auf den jeder Autor mehr Gewicht hätte legen müssen, ist das verschiedene Verhalten dieser Thiere in den einzelnen Altersstufen, worauf man im Allgemeinen am wenigsten Rücksicht genommen hat. Deswegen findet man auch in manchem Museum[1]) junge Indivi-

[1]) Auch im hiesigen Museum befindet sich ein auf solche Weise falsch bezeichnetes Scelett. Rudolphi nämlich hat das im Jahre 1819 an der Trawemündung gestrandete Walthier als Balaena rostrata bezeichnet. Nach seiner Aussage — auch heut noch ist dies am Scelett zu erkennen — war das Thier noch sehr jung und nur 31 Fuss lang. Nach Angabe der Autoren aber, die Rudolphi gerade hervorhebt, ist Balaena rostrata die kleinste Art der Finwale und besitzt wenigstens unter 50 Wirbel, und obgleich nun dieses junge Individuum die Grösse einer ausgewachsenen B. rostrata fast schon überragt und 55 Wirbel besitzt, glaubt Rudolphi hierauf nicht achten zu müssen und hält an seiner Bestimmung fest. —

Ebenso wird es sich noch mit vielen andern Thieren verhalten, die man nur nach ihrem Kopfe als B. rostr. bestimmt hat, wenngleich sie unter einander bezüglich der anderen Charaktere sehr divergiren. Ich möchte z. B. sehr bezweifeln, ob der bei Rügen 23. IV. 1825 gestrandete Wal den Namen B. rostr. verdient, wenngleich Rosenthal noch den Zusatz „species major“ gemacht hat.

duen, welche die Länge ausgewachsener Zwergwale haben, als solche, Balaena rostrata, bezeichnet, indem man die Kennzeichen, welche z. B. Othon Fabricius oder John Hunter von diesen gegeben haben, übersehen hat. — Endlich hat Eschericht in seinem Werke „Ueber die nordischen Finwale“ auf die Altersverschiedenheiten aufmerksam gemacht, welche bei den beiden oben zuerst aufgeführten Arten, rostrata und boops, vorherrschend sind. Er hat die Anatomie dieser Thiere an den Fangplätzen genau studirt, gebraucht in seiner ganzen Abhandlung die populären groenländischen resp. norwegischen Bezeichnungen und zeigt zum Schluss, dass unter Vaagequal die eigentliche Balaena rostrata, unter Keporkak die Balaena boops zu verstehen sei. Die Länge des ausgewachsenen Vaagequal giebt er auf 30 Fuss an, die des Keporkak auf etwa 60 Fuss, doch setzt er hinzu, keines der von ihm beobachteten Individuen dieser Art habe die Grösse von 45 Fuss überstiegen. Diese geringe Grösse des Vaagequal oder, wie er auch nach seinem Fangort und wegen seiner Kleinheit genannt wird, Bergen'schen Zwergwales nimmt Eschericht als charakteristisch an.

Auch Fabricius sagt von seiner Bal. rostrata: „Haec facile minima omnium balaenarum proprie sic dictarum“ und macht freilich sehr mangelhafte Angaben über den Groenländischen Zwergwal, Tikagulik. Ebenso kennt Capitain Holboel diese Art, unterscheidet sogar zwei: die B. rostrata Fabricii und die von ihm genannte B. microcephala; diese beiden Arten sollten nur durch den Sitz der Rückenflosse zu trennen sein. — Die

Unterschiede zwischen dem Vaagequal und dem Tikagulik sind zwar grösser, jedoch nach Eschericht nicht so bedeutend, dass man diese Thiere als Arten von einander trennen müsste, vielmehr seien es nur Variationen, die auch bei derselben Art der Landthiere zu finden wären, die verschiedene Gegenden bewohnten.

Man kann daher sehr wohl diese drei Arten Zwergwale unter dem Namen Balaena rostrata vereinigen.

Die Hauptcharaktere dieser Wale sind also einmal die schon berührte geringe Grösse und der schlanke Bau; dann aber die Färbung der Brustflossen, dieselbe ist weiss, gegen den schwarzen Oberarm zu, scharf abgegrenzt, während sie nach der Spitze zu in die dunkle Farbe dieser allmählig übergeht; die sehr grosse Zahl der Bauchfurchen, die von Eschericht auf 60 angegeben wird, und die Kürze und die weisse Färbung der Barten[1]). Am Scelett sind charakteristisch: die Zahl der Wirbel 48 und der Rippenpaare 11; das Brustbein, welches ein langgestrecktes besonders mit unterem langem schmalem Ende versehenes Kreuz darstellt. Auch der Bau der Halswirbel und der scapula ist genau genommen sehr eigenthümlich, doch muss man dann ganz besonders das Alter berücksichtigen; denn bei jungen Individuen grosser Finwale machen sich sehr ähnliche Formen geltend, so dass ich es für besser halte, ein

---

[1]) Ich habe mich hierbei besonders nach den Aussagen Escherichts gerichtet, ebenso bei Angabe der Charaktere des Keporkak.

grösseres Gewicht auf die erstgenannten Theile des Sceletts zu legen.

Die zweite Art Finwale ist nach der Eintheilung der Autoren Balaena boops. Von dieser giebt O. Fabricius, der sie sehr viel beobachtet hat, eine gute Beschreibung. Mit ihm stimmt Eschericht, der den groenländischen Namen Keporkak — auch Fabricius giebt diesen Namen an — gebraucht, in den Hauptsachen überein. F. Cuvier dagegen beschreibt seinen Rorqual jubarte entsprechend den Charakteren, die auf Bal. rostrata passen. Noch andere Cetologen haben den Namen „boops“ auf Individuen angewendet, welche einer ganz anderen Art angehören. Rudolphi hat mit Absicht gerade dieser so häufigen falschen Bezeichnung wegen den 1824 an der Elbmündung gestrandeten Wal nicht B. boops, sondern B. longimana genannt, wenngleich er mit der Beschreibung der B. boops Fabr. bis auf Einzelheiten, die auch auf Verletzungen bei der Strandung beruhen können, vollständig übereinstimmt. Er hat dies um so mehr deswegen gethan, weil es seiner Meinung nach besser sei, von dem nichtssagenden Namen „boops“ abzulassen und den bezeichnenderen „longimana“ zu wählen, doch scheint mir dieses weniger durchführbar, als wenn man den alten Namen des Fabricius beibehielte, aber ihn auch nur auf Individuen anwenden möchte, die den von ihm und von Eschericht angegebenen Charakteren genau entsprechen.

Die hauptsächlichsten Charaktere sind: der Körperbau ist plump und kräftig, während er bei den ande-

ren Finwalen schlank ist; die Brustflossen sind sehr lang und betragen fast $^1/_4$ der Körperlänge, an den Rändern sind sie wellenartig eingeschnitten. Am Kopfe zeigen sich in Reihen angeordnete Höcker, aus denen Haare zum Vorschein kommen[1]). Die Bauchfurchen sind nur in geringer Ansahl vorhanden. Am Scelett verdienen ausser dem auch hier sich geltend machenden kräftigen Bau hervorgehoben zu werden: die Zahl der Wirbel 53 und der Rippenpaare 14; das Brustbein ist breiter als lang, das manubrium ist länger und breiter als das untere Ende; das Schulterblatt entbehrt fast jeden Vorsprunges, nur der processus coracoideus ist angedeutet, sonst ist die scapula ziemlich breit und flach, eine spina scapulae tritt nicht hervor, wenigstens nicht bei der B. longimana Rudolphi[2]), auch Eschericht bemerkt davon nichts, die Länge der Brustflosse beruht vorzugsweise auf der Zahl und Länge der Fingerglieder; Eschericht giebt ihre Zahl auf 3, 9, 9, 3 an.

Indem ich nun von den Bezeichnungen, welche einige Beobachter den von ihnen beschriebenen Individuen gegeben haben, besonders deswegen absehe,

---

[1]) Diese Höcker vermisste Rudolphi an seiner B. longimana.

[2]) Rudolphi sagt in der Abhandlung der Akademie der Wissenschaften (1829) von der B. longim.: „Das Schulterblatt ist ohne allen grösseren Vorsprung, so dass nur vom acromion eine leichte Andeutung stattfindet“. Meiner Auffassung nach kann diese Andeutung nur auf den proc. coracoid. bezogen werden, da dieselbe von der Gelenkfläche und von der den Rippen anliegenden Seite der scapula nach vorn zu abgeht.

weil ihre Angaben oft von denselben Thieren so sehr aus einander gehen und hauptsächlich auch in der Benennung abweichen[1]), wende ich mich sofort zu der von den Autoren aufgestellten dritten Species Balaena musculus, und als solchen möchte ich den vorliegenden im December 1870 im Jahdebusen gestrandeten Finwal bezeichnen. —

Dass dies Individuum keine B. rostrata Fabr. sein kann, leuchtet jedem ein, wenn er nur auf die Unterschiede in der Länge achtet, da diese B. musculus 19,5 m. lang ist. Auch die Differenzialdiagnose zwischen diesem Wal einerseits und andererseits der B. boops, dem Keporkak der Groenländer, der B. longimana Rudolphi ist nicht schwer. Von der Grösse des Thieres sehe ich hier ganz ab, auch von dem äussern charakteristischen Habitus und richte mein Augenmerk nur auf die Scelette. Escherieht giebt beim Keporkak 53 Wirbel und 14 Rippenpaare an: an Rudolphi's B. lon-

[1]) Ich will z. B. nur auf die Bezeichnungen hinweisen, welche man dem am 4. XI. 1827 bei Ostende gestrandeten Wal gegeben hat: van Beneden und Morrem bezeichnen ihn als B. rostrata. F. Cuvier reiht van Breda's Beschreibung von diesem Wale an seine Ausführungen über den Borquel jurbarte, B. boops.

In einer anderen Schrift wird er als B. sulcata arctica angeführt.

Endlich giebt Herr Dr. Suckow eine Osteologie dieses Wals und belegt ihn, einen Finwal, mit dem Namen Balaena mysticetus. — Ich möchte bezweifeln, ob Herr Dr. Suckow jemals eine Beschreibung der Bal. mysticetus gelesen oder ein solches Scelett gesehen hat, denn sonst hätte er wohl kaum diese Verwechslung machen können.

gim. zähle ich 54, der fünfzigste und einundfünfzigste sind jedoch in nicht grade sehr geschickter Weise in Holz nachgeahmt, es ist daher sehr fraglich ob wirklich 54 Wirbel vorhanden waren, oder ob man mit einem hölzernen zu freigebig war, Rippenpaare sind ebenfalls 14 vorhanden. Bei meiner B. musculus zähle ich 64 Wirbel mit 15 Rippenpaaren, sie weicht also in ganz eclatanter Weise hierin von den anderen Thieren ab. Unter den einzelnen Wirbelpartieen scheinen mir die Halswirbel in einer so hervorragenden Weise charakteristisch, dass ich es nicht unterlassen möchte, auf dieselben näher einzugehen.

Die sieben Halswirbel (Taf. II Fig. 1) sind mit einander nicht verwachsen und stellen mit Ausnahme des Atlas und einigermaassen auch des Epistropheus, dessen vordere Fläche sich erhebt, im Ganzen platte Scheiben dar, von einer Dicke zwischen 8—10 cm. Die Spinalbogen sind flach und sehr dünn, die processus spinosi sehr mangelhaft ausgebildet; am Atlas tritt er etwas hervor, die mittleren Wirbel besitzen gar keinen und erst am fünften wird er wieder durch eine kleine Erhebung angedeutet, an den beiden letzten nimmt er dann an Grösse etwas zu. — Betrachten wir nun den Atlas und Epistropheus genauer, so sind zunächst am Atlas die beiden Seitenstücke zu unterscheiden und die Bogen, welche jene verbinden; der untere Bogen wird freilich durch dieses Wort nicht hinlänglich charakterisirt: er ist sehr dick und 10,5 cm. breit, von einer bestimmten Länge kann man nicht reden, da die Fortsetzung des foramen spinale, welche die beiden Seiten-

stücke trennt und 7,5 cm. breit ist, sich unten sehr schnell verjüngt, es kommen also die beiden Seitenstücke hier einander ganz nahe und sind nur durch eine seichte Furche getrennt. Man kann daher diesen Theil sehr wohl „Körper des Atlas“ nennen. Die Gelenkflächen für das occiput sind concav, ihre Breite beträgt 16,5 cm., ihre Länge beinahe 29 cm. Auf der andern Seite des Wirbels befindet sich die Gelenkfläche für den Epistropheus, deren Gestalt man mit der einer Hufeisenniere vergleichen kann, da sie unten zusammenstossen und in der Mitte aus einander gehen, wegen der Erhebung vom Epistropheus, auf welcher der sehr kleine processus odontoideus sitzt. Der obere Bogen ist nicht sehr dick, in der Mittellinie verläuft ein kleiner Kamm, der zum proc. spinosus sich erhebt. Von den Seitenstücken gehen nach aussen die Querfortsätze gradlinig ab, diese sind kurz und dick und enden stumpf nach hinten hakenförmig. Vom foramen spinale geht jederseits durch den oberen Bogen etwas schräg nach unten und vorn aussen ein Kanal, der auf dem Querfortsatze endigt und wahrscheinlich dem ersten Halsnerv zum Durchtritt dient. Die Breite des ganzen Wirbels, zwischen den Spitzen der Querfortsätze beträgt 65 cm., die der beiden Seitenstücke etwa 39 cm., seine Dicke ist ungleich, zwischen 9 und 11,5 cm. Das foramen spinale ist oben zwischen den beiden Schenkeln des Bogens 9,5 cm. breit und im ganzen 21 cm. hoch, unten wird aber durch eine Bandmasse ein besonderes Loch abgegrenzt, in welches der proc. odontoideus hineinragt und durch Bän-

der befestigt wird. — Am Epistropheus ist die vordere Gelenkfläche der des Atlas entsprechend geformt; in der Mitte des Körpers macht sich eine kleine Erhebung bemerkbar, von welcher der etwa 2 cm. lange proc. odont. emporragt. Die Breite des Körpers ist 38 cm., seine Höhe 17 cm. Der Spinalbogen ist breit und kräftig, ein proc. spinosus ist nicht vorhanden, doch verlaufen jederseits, von der Mittellinie etwas entfernt, dieser parallel, eine starke crista, welche vorn in einen kleinen Knopf endigt. Besonders bemerkenswerth sind aber die grossen Querfortsätze, sie sind sehr lang und schaufelartig; an ihren Ursprungsstellen vom Körper haben sie ein dem for. transversarium entsprechendes Loch, 15 cm. lang und 7 breit. Diese Schaufeln gehen unter einem Winkel von etwa 45° vom Körper ab nach hinten zu, an ihren Enden sind sie etwas breiter als an ihren Ursprungsstellen, ihre grösste Breite beträgt 28,5 cm., ihre Länge 44. Die Entfernung zwischen den Enden der beiden Schaufeln ist 95 cm.

Die Körper der andern Wirbel sind vorher schon besprochen worden, daher ich hier nur noch das Verhalten ihrer Querfortsätze berücksichtigen will. Diese gehen in einem immer spitzeren Winkel vom Körper ab, beim sechsten und mehr noch beim siebenten Wirbel wird er dann negativ, indem hier die Querfortsätze sich nach vorn richten und mit denen der anderen Wirbel am Ende der Schaufel des Epistropheus convergiren. Das foramen transversarium wird gleich am dritten Wirbel sehr gross, da der obere und untere Querfortsatz nur in geringer Ausdehnung am Ende sich

knöchern vereinigen. Dieses Verhalten bleibt bis zum sechsten Wirbel fast noch ebenso bestehen, am siebenten jedoch ist von einem unteren Querfortratz keine Spur mehr vorhanden, doch ist der obere noch eben so lang wie die anderen und an seinem Ende ein wenig nach unten gebogen.

Um einen Vergleich ziehen zu können zwischen diesen Wirbeln und denen der B. longimana Rudolphi, welche an Grösse, namentlich der Körper, diesen gleich kommen, will ich kurz einige Punkte berühren, besonders die Fortsätze, die in mancher Beziehung wohl charakteristisch sein dürften. Der processus spinosus des Atlas ist gut entwickelt und überragt den folgenden. An den mittleren Halswirbeln ist er nur sehr schwach ausgeprägt und nimmt an den letzteren wieder an Länge zu, und zwar bedeutend mehr als bei der B. musculus. Die Seitenfortsätze des Atlas sind denen des vorher erwähnten Wales ähnlich. Die des Epistropheus aber bilden keine Schaufeln, sondern sind getrennt in einen oberen und unteren Fortsatz, ihr Abstand von einander ist aber ein so geringer, dass es sehr wohl vorkommen mag, dass sie mit einander verwachsen und auf solche Weise auch hier eine Art Schaufel gebildet wird. An den andern Wirbeln sind die oberen Querfortsätze ziemlich gleich lang, doch werden die unteren schon vom dritten Wirbel ab bedeutend kürzer und sind beim sechsten und siebenten gar nicht mehr vorhanden. -- Eschericht's Angabe über die Halswirbel des Keporkak sind im wesentlichen mit den hier gegebenen Merkmalen übereinstimmend. —

Weiter charakteristisch ist, wie wir früher gesehen haben, für die Balaena boops die vordere Extremität, sowohl das Schulterblatt als auch die freie Flosse; und wie bei der boops ist es natürlich auch bei der longimana Rudolphi[1]). Bei der B. musculus aber bestehen auch abgesehen von der geringen Grösse noch andere Eigenthümlichkeiten in diesen Stücken, die ich daher zum Unterschiede näher bezeichnen will. (cf. Taf. II. Fig. 2. u. 3.)

Die scapula hat eine Höhe von 68 cm. eine Breite von 118,5 cm., der obere, der Wirbelsäule zugekehrte Rand, steigt vom vorderen Winkel allmälig an, verläuft eine Strecke lang ziemlich grade und fällt schliesslich nach hinten zu, zum hinteren Winkel, fast steil ab; der hintere Rand macht eine nach vorn gebogene Curve, weniger der vordere, an den man zwei Partieen

[1]) Eschericht zählt beim Keporkak stets 5 Handwurzelknochen, Rudolphi an der B. longim. nur 3; ob dies richtig ist, lässt sich jetzt nicht mehr ermessen: an der linken Extremität liegen sie zu tief im geschrumpften Knorpel, an der rechten, wo sie macerirt sind, sind freilich nur 3 vorhanden, doch ist zwischen ihnen ein so grosser Raum, was bei allen andern Cetaceen nicht der Fall ist, dass man auch annehmen könnte, dieser sei durch den Verlust zweier ossa carpi entstanden.

Bei der B. rostrata fällt Rudolphi erst 1829 auf den Gedanken, es wären nur 2 Handwurzelknochen vorhanden, während er 1820 noch 5 annahm, doch habe er damals, sagt er in der Abhandl. der Akad. der Wissensch. (1829) bei Gelegenheit der Beschreibung der B. longim., die Epiphysen des radius und der ulna und eine Verhärtung in der Knorpelschicht der Handwurzel für ossa carpi angesehen. Ich zähle jetzt wieder 5 Handwurzelknochen.

unterscheidet, denn da die wenig hervortretende spina scapulae ganz nach vorn gerückt ist, so dient sie eigentlich! zur Begrenzung der äussern Fläche, während die innere durch den eigentlichen vordern Rand begrenzt wird. Die spina scapulae läuft nach unten in den processus acromialis aus und überragt hier den vorderen Rand, weiter oben tritt sie von diesem zurück und wird allmählig flacher, so dass also hier der eigentliche vordere Rand auch die Grenze für die äussere Fläche bildet. Das acromion ist etwa 36 cm. lang, an seinem Ende breiter als an der Ursprungsstelle, und verläuft von dieser etwas nach innen und unten gebogen. Der proc. coracoideus entspringt breit und dick von dem eigentlichen vorderen Rande, dicht an der Gelenkfläche und wird nach seinem Ende zu etwas dünner, seine Länge beträgt ungefähr 20cm. Zwischen dem eigentlichen vordern Rande und der spina scapulae liegt eine der fossa supraspinata entsprechende seichte Furche. — Die Gelenkfläche liegt fast genau der Mitte des oberen Randes entsprechend, sie ist ein wenig concav, der den Rippen zugekehrte Rand verläuft ziemlich grade, während der äussere einen starken Bogen bildet, so dass also die Form eines Kreises nicht vorhanden ist. — Die freie Extremität ist schlank gebaut, ihre Länge beträgt am Scelett etwa 208 cm., ihre Breite, am untern Rande des radius und der ulna gemessen fast 47 cm. Der humerus ist ein kurzer (49 cm.) dicker Knochen, dessen Gelenkkopf sehr gross ist und einen Umfang von 78 cm. hat; nach vorn und unten befindet sich eine starke Tubero-

sität, dem tuberculum maius entsprechend, von hier ab wird der humerus etwas dünner, eine kurze Diaphyse bildend, dann aber namentlich breiter in zwei Flächen für den Ansatz der ulna und des radius endend. Diese beiden Knochen sind etwa 69 cm. lang und etwas platt oval, die ulna überagt den humerus durch eine Art olecanon, nach der Handwurzel zu werden beide Knochen platter und breiter. Die Handwurzel besteht aus 5 unregelmässig gestalteten platten Knochen, die in zwei Reihen geordnet sind, in der ersten, dem Vorderarm zugekehrten Reihe liegen 3, in der zweiten die beiden andern. Finger sind vier vorhanden, der oberste besteht aus 3 Gliedern (ich unterscheide nicht zwischen Phalangen und Metacarpus) und einen knorpeligen Fortsatz, am zweiten und dritten sind je 6 Glieder vorhanden, am letzten, an der Radialseite gelegenen, vier, auch diese Finger haben einen knorpeligen Fortsatz[1]). Die Phalangen sind etwas platte Knochen, die letzten Glieder sind dies mehr als die ersten; in der Mitte sind sie alle dünn, an den Enden dick und breit. — Die Verbindung der einzelnen Knochen der freien Extremität geschieht durch feste Knorpelstücke, so dass nur eine Bewegung zulässig ist zwischen scapula und humerus, der durch ein Kapselband gehalten wird.

---

[1]) Es ist möglich, dass die drei letzten Finger ein Glied weniger besitzen; am Ende der Flosse ist nämlich die Haut erhalten worden um Laesionen vorzubeugen, und deswegen kann ich mich wohl geirrt haben. In der Figur ist die Strecke der Hautbekleidung durch Punkte angedeutet.

Es unterscheidet sich also diese Flosse von der B. boops einmal durch einen zierlicheren Bau, dann aber besonders durch die Form der scapula, durch die Zahl der Phalangen und deren Länge. —

Die Formen des Brustbeins der Bal. rostrata und der boops habe ich an geeigneter Stelle schon hervorgehoben, das der B. musculus hat mit beiden keine Aehnlichkeit. Die allgemeine Form gleicht etwa einem umgekehrten Kartenherz, oben besitzt es einen langen dünnen Fortsatz und zwei kleinere breite an den Seiten, der Körper ist von einem ovalen Loche durchbrochen. —

Es ist also nach diesen, von den Autoritäten fast stets als charakteristisch angeführten Merkmalen, das von mir beschriebene Thier weder mit B. rostr. Fabr. noch mit der B. boops Fabr. zu verwechseln und ebenso ist es leicht von den andern beschriebenen Individuen, namentlich von den schon mehrfach erwähnten bei Ostende gestrandeten Wal zu unterscheiden. — Dieses letztere Exemplar hat nach Angabe Dubar's 54 resp. 55 Wirbel[1]) und 14 Rippenpaare, bei jenen

[1]) Dubar sagt allgemein, es wären 54 Wirbel da, später zählt er 6 Halswirbel, 15 Rücken-, 16 Lenden- und 18 Schwanzwirbel, zusammen 55. Dass er 6 Halswirbel anstatt 7 zählt, beruht auf einem Irrthum, indem er den siebenten Halswirbel, weil sich ein Zweig der ersten Rippe daran setzt, für einen Rückenwirbel nimmt; die erste Rippe theilt sich nämlich gabelig, gerade wie bei der Bal. rostr. Rudolphi. — Es ist wahrscheinlich, dass die Bal. rostr. Rud. ein junges und der bei Ostende gestrandete Wal ein altes Thier ein und derselben Art ist; auch Rudolphi zählt 55 Wirbel, der letzte fehlt jetzt

zähle ich 64 Wirbel und 15 Rippenpaare. Auch das Brustbein ist nicht durchbrochen. — Vergleiche ich nun aber die Beschreibung des Companyo von dem bei Saint Cyprien am 27. XI. 1828 gestrandeten Wal, den F. Cuvier als Rorqual de la Méditerranée, Balaena musculus aufführt, so finde ich überall meine Annahme begründet, dass — so wie dieses — so auch das von mir beschriebene im Jahdebusen gestrandete Exemplar zu der B. musculus zu zählen ist und auch so, nicht aber Rorqual de la Méditerranée zu benennen ist. — In beiden Exemplaren gleichen sich nach der Beschreibung sogar der Verlauf der Bauchfurchen (cf. pag. 13 Anm. 2); doch nicht allein auf diese Beschreibung stütze ich meine Bestimmung, auch nicht darauf, dass sich im hiesigen Museum Halswirbel befinden mit der Bezeichnung B. musculus, die mit denen dieses Wales an Gestalt ganz übereinstimmen, sondern auch auf die Charaktere, die Eschericht angiebt. Dieser treffliche Autor hat alle Furchenwale, die seit 1669 an den Küsten Europas gestrandet oder gefangen und zur Beobachtung gelangt sind, zusammengestellt und ihre Charaktere, da wo es irgend möglich war, mit kurzen Worten angegeben. — In dieser Zusammenstellung finden sich 11 Individuen mit dem Namen B. musculus aufgeführt und eines von Dr. R. Knox beobachtetes mit Great northern Rorqual bezeichnet. Von diesen 12 Exemplaren ist von vieren keine

---

am Scelett, freilich sind nur 13 Rippen da, doch kann die letzte falsche Rippe, da das Thier noch sehr jung war, sehr klein gewesen und bei der Maceration übersehen sein.

einzige Angabe gemacht, bei einem fünften ist nur die Länge der Brustflossen und die Farbe der Barten angegeben, es bleiben daher zum Vergleiche mit meiner B. musculus noch 7 übrig. Bei diesen schwankt die Länge der Brustflossen im Mittel zwischen $^1/_9$ und $^1/_{10}$ der Körperlänge; die Angaben über die Farbe des Körpers sind ziemlich übereinstimmend, bei den anfangs beobachteten Thieren ist sie als „oben schwarz unten weiss“ bezeichnet, bei den später zur Beobachtung gelangten als „grau“ resp. „schiefergrau“, indem man Abstand nahm von der Färbung des Bauches, die bei allen Furchenwalen wesentlich dieselbe ist. Ueber die Färbung der Brustflossen gehen die Notizen weit auseinander: von „glänzend weiss“ bis „schwarz“, und ebenso auch über das Aussehen der Barten, doch kann man bei diesen die Färbung als „schmutzig grau“ oder als „grau mit weissen Streifen“ annehmen. Vom Knochengerüst sind freilich die Angaben noch mangelnder, doch stimmen die vorhandenen in der Form des Brustbeins überein, welches als herzförmig zweimal mit und zweimal ohne den Zusatz „durchbohrt“ beschrieben wird. Ueber die Anzahl der Rippen und Wirbel sind nur 3 Bemerkungen verzeichnet. Diese lauten: bei dem bei Saint Cyprien gestrandeten Wal, 60 oder 64 Wirbel mit 14 Rippenpaaren; bei dem an der Insel Wigth gestrandeten Wal, dessen defectes Scelett von Eschericht untersucht worden, „54 Wirbel, 14 Rippenpaare vorhanden“; bei dem von Dr. Knox beschriebenen „64 Wirbel mit 15 Rippenpaaren“.

Stellt man nun einen Vergleich an zwischen diesen

und meinen Angaben, so kann man sehr bald erkennen, dass sie wesentlich übereinstimmen. Die Länge der Flosse 2,23 m., die des Körpers 19,5 m., ihre Farbe und die des Körpers stahlgrau. Ueber die Färbung der Barten enthalte ich mich meines Urtheils, da mir nur die ganz kleinen vorderen Platten zur Disposition stehen, die freilich schmutzig grau, nach aussen dunkler aussehen können. Die Form des Brustbeins ist bei allen die gleiche; die Zahl der Wirbel und Rippen stimmt nicht ganz genau, doch richte ich mich hier nach den Angaben des Dr. Knox und F. Cuvier resp. Companyo. Dieser ist zwar in seiner Angabe über die Anzahl der Wirbel zweifelhaft, doch nimmt er sicher 61 an, er zählt 7 Halswirbel, 14 Rücken-, 15 Lenden- und findet nur 15 Schwanzwirbel, sagt aber dann: „nous jugeons que dix ont été détruites par la mutilation", ebenso gut können jedoch auch 13 durch Verstümmelung zerstört und zugleich auch eine Rippe im dicken Fleische übersehen sein, was bei einem solchen Coloss, der schon halb faul gewesen ist, durchaus nicht auffallen kann.

Mit vollster Ueberzeugung bestimme ich daher diesen im Dezember 1870 im Jahdebusen gestrandeten Wal als eine Balaena musculus, lasse es aber vorläufig noch dahingestellt, ob dies Thier mit dem Keporkarnak der Groenländer, wie Othon Fabricius die B. musculus nennt, identisch ist, wenngleich die Wahrscheinlichkeit sehr dafür spricht.

Zum Schluss sei mir noch die Bemerkung gestattet, dass ich gedenke, in einer späteren Abhandlung ausführlicher über die Osteologie der Cetaceen zu sprechen.

THESEN.

I.

Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt verdient der Eihautstich in fast allen Fällen den Vorzug.

II.

Bei Netzhautablösungen hat man sich vor operativen Eingriffen zu hüten.

III.

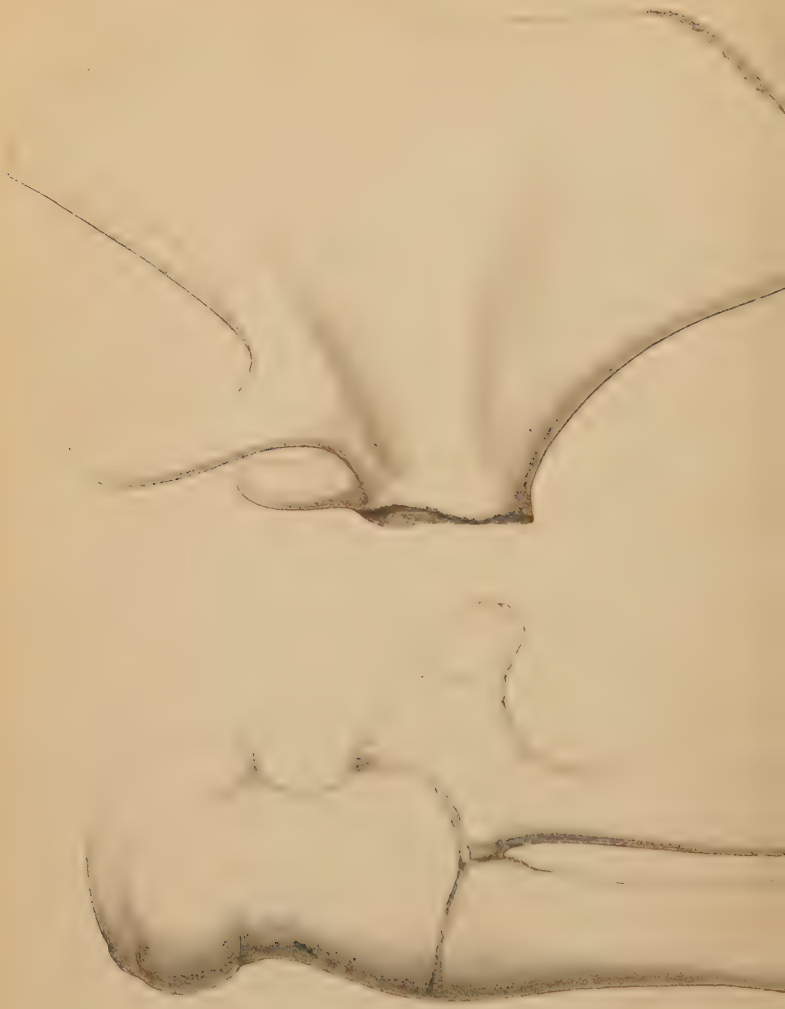
Die einzig empfehlenswerthe Radicaloperation der Haemorrhoiden besteht in der Anwendung des Ferrum candens.

Verfasser, Friedrich Braeutigam, zu Berlin am 12. Juni 1848 geboren, katholischer Confession, erhielt seine Schulbildung auf dem hiesigen Friedrich-Werderschen Gymnasium, welches er bis Februar 1867 besuchte. Wegen eines heftigen Augenleidens verliess er dieses auf den Rath des Herrn Geheimen Rath von Graefe und brachte den Sommer bis zum Oktober 1867 auf dem Lande zu. Sodann besuchte er, da das Augenleiden sich erheblich gebessert hatte, Herr Professor von Graefe jedoch den Aufenthalt in Berlin entschieden abrieth, das Gymnasium zu Brilon (Westphalen), welches er, nachdem er noch einmal den Schulbesuch desselben Leidens wegen ein halbes Jahr lang unterbrechen musste, Ostern 1870 mit dem Zeugniss der Reife verliess. – Er widmete sich darnach auf der hiesigen Friedrich-Wilhelms Universität dem Studium der Medicin, absolvirte am 11. Mai 1872 das tentamen physicum und am 17. Februar 1874 das examen rigorosum. — Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken folgender Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Busch, Dove, Fraentzel, Frerichs, Fritsch, Hartmann, Hofmann, von Langenbeck, Liebreich, Martin, Meyer, Munk, Poggendorff, Reichert, Rose, Schweigger, Virchow. — Allen diesen seinen verehrten Lehrern sagt Verfasser seinen herzlichen Dank.

Balaena musculus.

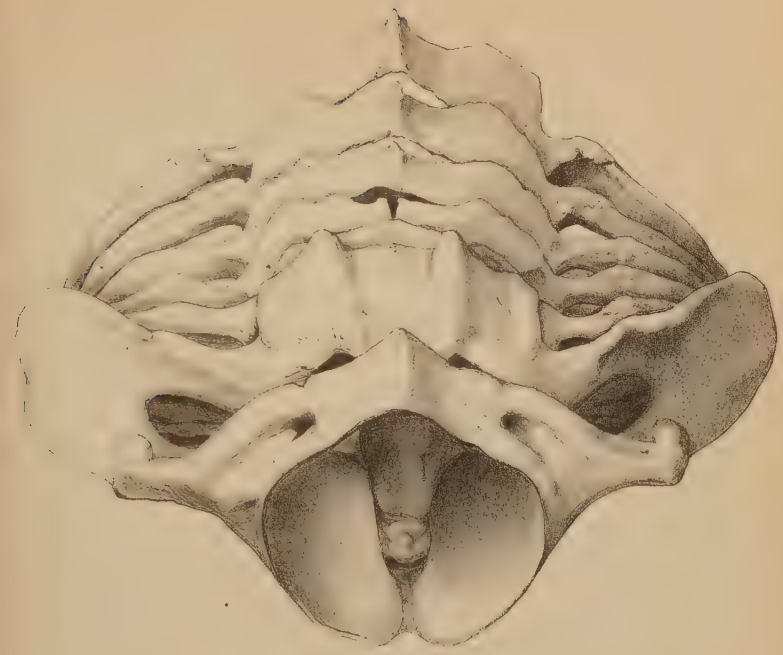
Dr. Gad ad nat. del.

Lith. v. Carl Leonh. Becker.



F. Bräutigam ad nat. del.

1.



Lith. v. Carl Leonh. Becker.